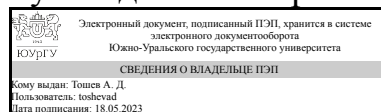


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



А. Д. Тошев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.02 Безопасность продуктов питания
для направления 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

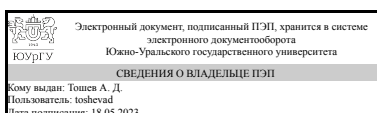
уровень Бакалавриат

форма обучения заочная

кафедра-разработчик Технология и организация общественного питания

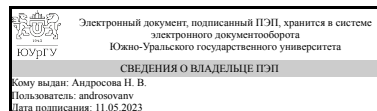
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1047

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



А. Д. Тошев

Разработчик программы,
старший преподаватель



Н. В. Андросова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний о теоретических и практических основах обеспечения безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, а также охраны внутренней среды организма человека от попадания с пищей различных токсикантов химического и биологического происхождения. Задачами изучения дисциплины являются формирование у студентов представления о сложившейся биоэкологической обстановке, характеристике всех основных групп загрязнителей среды и пищи. Студент должен знать о биологических аспектах существования человека в современных условиях; иметь представление о современных пищевых веществах и их роли в сохранении здоровья.

Краткое содержание дисциплины

Охрана продуктов питания от чужеродных химических веществ; загрязнение микроорганизмами и их метаболитами пищевых продуктов и продовольственного сырья; загрязнение продовольственного сырья химическими элементами; загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве; загрязнение продовольственного сырья радиоактивными элементами; загрязнение продовольственного сырья нитратами, нитритами, нитрозосоединениями и диоксинами; способы детоксикации ксенобиотиков биологического и химического происхождения

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 ПК-2 Способен к оперативному контролю качества, безопасности сырья, полуфабрикатов и продукции общественного питания | Знает: - основные источники загрязнения сырья и пищевых продуктов; - основные способы профилактики возникновения и нивелирования отрицательного воздействия опасностей, связанных с пищевой продукцией. Умеет: - использовать систему знаний об общих принципах обеспечения безопасности пищевой продукции для разработки и внедрения систем пищевой безопасности на пищевых перерабатывающих предприятиях Имеет практический опыт: - методами контроля безопасности пищевой продукции |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1.О.18 Биохимия, 1.Ф.06 Санитария и гигиена питания, 1.Ф.04 Биологически активные добавки и улучшители в производстве продуктов питания, 1.Ф.13 Микробиология | Не предусмотрены |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.18 Биохимия | <p>Знает: Методики оценки основных биохимических показателей. Химический состав пищевого сырья, его полноценность и экологическую безопасность; особенности пищеварения и усвоения в организме человека продуктов из различного сырья; возможные пути превращения макро- и микронутриентов пищевого сырья, а также чужеродных веществ в технологическом потоке, обеспечивающем превращение сырья в готовый продукт</p> <p>Умеет: Проводить химические эксперименты, обрабатывать результаты. Осуществлять постановку и проведение эксперимента; оценивать достоверность полученных данных, формулировать выводы; творчески применять полученные знания для решения конкретных технологических задач</p> <p>Имеет практический опыт: Работы со специализированным оборудованием. Выделения, фракционирования и модификации компонентов пищевого сырья, которые широко используются в пищевой технологии (выделение сахарозы и крахмала, липидов, растительного белка, витаминов, а также биологически активных веществ)</p> |
| 1.Ф.04 Биологически активные добавки и улучшители в производстве продуктов питания | <p>Знает: Международные и нормативно-правовые акты пищевых добавок. Классификация пищевых добавок. Наименование и нумерация пищевых добавок, технологические свойства современных пищевых добавок, улучшителей и БАД, их влияние на технологические процессы производства продукции различного назначения.</p> <p>Умеет: Определять правильность технологии нанесения натуральных добавок на продукты питания, обоснованно подбирать современные пищевые добавки, улучшители и БАД исходя из особенностей технологического процесса производства</p> <p>Имеет практический опыт: Оценки эффективности добавок, методами оценки качества и безопасности применения современных пищевых добавок, улучшителей и БАД в производстве пищевых продуктов</p> |
| 1.Ф.06 Санитария и гигиена питания | <p>Знает: Функционирование системы поддержки здоровья и безопасности труда персонала предприятий питания</p> <p>Умеет: Анализировать деятельность предприятия питания с целью выявления рисков в области безопасности труда и здоровья персонала</p> <p>Имеет практический опыт: анализа результатов деятельности пищевых предприятий</p> |
| 1.Ф.13 Микробиология | Знает: Теоретические основы микробиологии, |

| | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>микроорганизмов животных и растений; основные термины, понятия и определения в области микробиологии</p> <p>продовольственных товаров, основные микробные виды и возбудители порчи продовольственных товаров различных групп</p> <p>уровни организации и свойств микроорганизмов мяса, молока, растений и продуктов их переработки; причины возникновения пищевых заболеваний и отравлений, организация профилактических мероприятий</p> <p>Умеет: Определять основные факторы опасности сырья и продовольственных товаров, их влияние на организм человека; владеть современными методами получения и идентификации чистых культур микроорганизмов; пользоваться нормативной документацией</p> <p>Имеет практический опыт: Оценки безопасности пищевых продуктов; основными методами микробиологических исследований</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 20,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--|
| | | Номер семестра | |
| | | 7 | |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 108 | 108 | |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 12 | 12 | |
| Лекции (Л) | 8 | 8 | |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 0 | 0 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 4 | 4 | |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 87,5 | 87,5 | |
| Подготовка к лабораторным работам | 10 | 10 | |
| Подготовка к экзамену | 27,5 | 27,5 | |
| Подготовка к тестированию | 50 | 50 | |
| Консультации и промежуточная аттестация | 8,5 | 8,5 | |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | экзамен | |

5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Понятие безопасности продовольственного сырья и продуктов | 2 | 2 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| | питания, основные пути загрязнения пищевых продуктов. Продовольственная безопасность страны – стратегическая задача государства. | | | | |
| 2 | Загрязнение сырья и продуктов питания ксенобиотиками | 6 | 6 | 0 | 0 |
| 3 | Опасности природных компонентов пищевой продукции | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Опасности недостатка и избытка основных пищевых веществ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Опасности микробного происхождения | 4 | 0 | 0 | 4 |
| 6 | Генетически модифицированные источники пищевой продукции | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Технологические вспомогательные средства и пищевые добавки | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Идентификация и фальсификация пищевой продукции | 0 | 0 | 0 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | 1 | Понятие безопасности продовольственного сырья и продуктов питания и основные пути загрязнения пищевого сырья. Современное состояние и перспективы развития науки о питании – нутрициологии. Классические и современные концепции питания: потенциальные риски и польза. Гигиенические требования, предъявляемые к пищевым продуктам. | 2 |
| 2 | 2 | Понятие и классификация ксенобиотиков. Понятие о ДСД, ДСП и ПДК. Загрязнение продуктов питания металлами. Классификация металлов. Загрязнение тяжелыми металлами. Ртуть: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. Мышьяк: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. | 2 |
| 3 | 2 | Свинец: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. Кадмий: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. Медь, цинк, олово, железо: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. Стронций, сурьма, никель, хром и алюминий: пути попадания в пищевые продукты, опасность для человека, влияние на здоровье, ДСД, ДСП, ПДК. Технология переработки пищевого сырья с повышенным содержанием тяжелых металлов | 2 |
| 4 | 2 | Загрязнение продуктов питания нитратами, нитритами, нитрозосоединениями: характеристика нитритов и нитратов, пути поступления в продукцию, ДСД, ДСП, токсическое действие на организм человека, пути снижения концентрации нитритов, нитратов в пищевой продукции. Загрязнение продуктов питания полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ): пути поступления в продукцию, ДСД, ДСП, токсическое действие на организм человека, пути снижения концентрации в пищевой продукции. Загрязнение продуктов питания диоксинами и диоксиноподобными соединениями. | 2 |
| 5 | 2 | Загрязнение продуктов питания радионуклидами. Общие сведения и история открытия радиоактивного излучения. Ионизирующее излучение: понятие, классификация, единицы измерения, дозы излучения. Источники и пути поступления радионуклидов в организм человека. Биологическое действие ионизирующих излучений на человеческий организм. Технологические способы снижения радионуклидов в пищевой продукции. | 0 |
| 6 | 2 | Загрязнение продуктов питания пестицидами. Пестициды: общие сведения, классификация. Токсико-гигиеническая характеристика пестицидов. Технологические способы снижения количества пестицидов в пищевой продукции. | 0 |

| | | | |
|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 7 | 3 | Опасности природных компонентов пищевой продукции. Опасные природные компоненты растениеводческой продукции. Опасные природные компоненты животноводческой продукции. | 0 |
| 8 | 4 | Опасности недостатка и избытка основных пищевых веществ. Пищевой статус человека в 21 веке. Опасности недостатка/избытка поступления в организм белков. Опасности недостатка/избытка поступления в организм липидов. Опасности недостатка/избытка поступления в организм углеводов. Значение воды в питании человека. | 0 |
| 9 | 4 | Опасности недостатка и избытка основных пищевых веществ. Опасности недостатка/избытка поступления в организм витаминов. Опасности недостатка/избытка поступления в организм макро- и микроэлементов. | 0 |
| 10 | 5 | Опасности микробного происхождения. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции. Понятие о пищевых токсикоинфекциях. Пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами. Токсикоинфекции, вызываемые патогенными бактериями. Бактериальные пищевые интоксикации. | 0 |
| 11 | 5 | Опасности микробного происхождения. Микотоксикозы. Антропонозные и зоонозные пищевые инфекции. | 0 |
| 12 | 6 | Генетически модифицированные источники пищевой продукции. Генномодифицированные организмы: мифы и реальность. Генномодифицированные организмы: основные задачи, направления и перспективы. Основные принципы создания трансгенных растений. Пищевая токсиколого-гигиеническая оценка трансгенных культур. | 0 |
| 13 | 7 | Технологические вспомогательные средства и пищевые добавки, используемые в пищевой промышленности. Основные классы пищевых добавок, их применение, риск для здоровья человека. | 0 |
| 14 | 7 | Биологически активные добавки в питании человека. Классификация и токсикологическая оценка. Нутрицевтики. Парафармацевтики. Эубиотики | 0 |
| 15 | 8 | Идентификация и фальсификация пищевой продукции. Идентификация пищевой продукции. Фальсификация пищевой продукции. Маркировка пищевой продукции. | 0 |
| 16 | 8 | Нормативно-техническая база обеспечения безопасности пищевой продукции в России. Основы ХАССП. Понятие критических контрольных точек. | 0 |

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание лабораторной работы | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | 5 | Оценка безопасности молочных продуктов | 4 |
| 2 | 5 | Оценка безопасности зерновых продуктов | 0 |
| 3 | 7 | Оценка безопасности колбасных изделий | 0 |
| 4 | 7 | Оценка безопасности сухофруктов | 0 |

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|--------|---|------|
| Подготовка к лабораторным работам | ОЛ, ДЛ | 7 | 10 |
| Подготовка к экзамену | ОЛ, ДЛ | 7 | 27,5 |
| Подготовка к тестированию | ОЛ, ДЛ | 7 | 50 |

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-мestr | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учитывается в ПА |
|------|----------|--------------------------|-----------------------------------|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | 7 | Текущий контроль | Лабораторные занятия | 0,2 | 20 | Защита лабораторных работ состоит в сдаче оформленного отчета по результатам работы и ответов на контрольные вопросы в конце каждой лабораторной работы. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) | экзамен |
| 2 | 7 | Промежуточная аттестация | Тест №1 | - | 15 | Тест содержит 15 вопросов, время на прохождение - 15 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) | экзамен |
| 3 | 7 | Текущий контроль | Тест №2 | 0,1 | 10 | Тест содержит 10 вопросов, время на прохождение - 10 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) | экзамен |
| 4 | 7 | Текущий контроль | Тест №3 | 0,1 | 10 | Тест содержит 10 вопросов, время на прохождение - 10 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|---------------|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| | | | | | | результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) | |
| 5 | 7 | Текущий контроль | Тест №4 | 0,1 | 10 | Тест содержит 10 вопросов, время на прохождение - 10 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) | экзамен |
| 6 | 7 | Текущий контроль | Тест №5 | 0,15 | 15 | Тест содержит 15 вопросов, время на прохождение - 15 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) | экзамен |
| 7 | 7 | Текущий контроль | Тест №6 | 0,1 | 10 | Тест содержит 10 вопросов, время на прохождение - 10 минут. Попыток - 2. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов составляет 60%. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) | экзамен |
| 8 | 7 | Бонус | Бонус-рейтинг | - | 10 | Бонус-рейтинг начисляется студенту за посещаемость и работу на лекционных занятиях. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) | экзамен |
| 9 | 7 | Промежуточная аттестация | Экзамен | - | 20 | Экзамен проводится в виде теста. Тест содержит 20 вопросов. Время для прохождения - 20 минут. Попыток - 2. После истечения времени, студент сдает работу, преподаватель проверяет правильность ответов. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов больше или равно 60%. Возможно выставления экзамена по результатам текущего контроля, при условии, что за весь семестр обучения студент набрал 60 баллов и выше. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания | экзамен |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | | | | | результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). | |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| экзамен | Экзамен проводится в виде теста. Тест содержит 20 вопросов. Время для прохождения - 20 минут. Попыток - 2. После истечения времени, студент сдает работу, преподаватель проверяет правильность ответов. Тест считается пройденным, если количество правильных ответов больше или равно 60%. Возможно выставления экзамена по результатам текущего контроля, при условии, что за весь семестр обучения студент набрал 60 баллов и выше. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | | | | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК-2 | Знает: - основные источники загрязнения сырья и пищевых продуктов; - основные способы профилактики возникновения и нивелирования отрицательного воздействия опасностей, связанных с пищевой продукцией. | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-2 | Умеет: - использовать систему знаний об общих принципах обеспечения безопасности пищевой продукции для разработки и внедрения систем пищевой безопасности на пищевых перерабатывающих предприятиях | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-2 | Имеет практический опыт: - методами контроля безопасности пищевой продукции | + | | | | | | | | |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Технология продукции общественного питания [Текст] Т. 2
Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий Учеб. пособие по специальности "Технология продуктов обществ. питания" А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Н. И. Ковалев и др.; Под ред. А. С. Ратушного. - М.: Мир: Колос, 2004. - 413, [2] с. ил.
2. Технология продукции общественного питания [Текст] Т. 1
Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке учеб. пособие для вузов по специальности "Технология продуктов обществ. питания" направления "Технология продовольств. продуктов спец. назначения и обществ. питания" : в 2 т. А. С. Ратушный, В. И.

Хлебников, Б. А. Баранов и др.; под ред. А. С. Ратушного. - 2-е изд. - М.: Мир, 2007. - 349, [2] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Текст] учеб. для вузов по специальностям "Стандартизация и сертификация", "Управление качеством"; по специальности "Товароведение и экспертиза товаров (по обл. применения)" В. М. Позняковский. - 5-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 451, [1] с.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Солопова, В. А. Безопасность в пищевой промышленности : учебное пособие

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Солопова, В. А. Безопасность в пищевой промышленности : учебное пособие / В. А. Солопова. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 170 с. — ISBN 978-5-7410-1788-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110669 (дата обращения: 04.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено